

УДК 338.23:355/359(81)

JEL Classification: H56, P50, E62, O40

ЦВІРОВА В. В.¹

ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ВІЙСЬКОВИХ ВИТРАТ У ФІСКАЛЬНОМУ РЕГУЛЮВАННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ (НА ПРИКЛАДІ БРАЗИЛІЇ)

DOI: <https://doi.org/10.32620/cher.2025.4.09>

Постановка проблеми. Формування військових видатків як одного з ключових інструментів фінансового регулювання національної економіки пропонується розглядати з точки зору комплексного теоретико-методологічного конструкта, що не вкладається в рамки лише однієї економічної теорії та залежить від обраного контексту дослідження (фази економічного циклу, інституційної якості держави, технологічного рівня розвитку, геополітичної ситуації). *Метою дослідження* є аналіз теоретичних засад та вироблення практичного інструментарію формування військових витрат Бразилії як складової її фінансової політики, спрямованої на регулювання макроекономічної стабільності, структурних трансформацій, а також їх формалізація шляхом побудови відповідної економетричної моделі. *Об'єктом дослідження* виступає фінансове регулювання національної економіки Бразилії з акцентом на військові витрати. *Основними методами, що використані в дослідженні стали:* теоретичний аналіз ендогенних моделей зростання, емпіричне моделювання (OLS), тести на стаціонарність та мультиколінеарність. *Гіпотеза дослідження:* військові витрати можуть виступати джерелом технологічних інновацій та спіл-оверів з військово-промислового комплексу до цивільного сектору, сприяючи довгостроковому підвищенню продуктивності. Військові витрати позитивно впливають на зростання за оптимального рівня, але генерують ефект витіснення при перевищенні. *Виклад основного матеріалу.* Дослідження охоплює теоретичний аналіз ендогенних моделей зростання, де військові витрати розглядаються як потенційне джерело технологічних інновацій та спіл-оверів з військово-промислового комплексу до цивільного сектору, сприяючи акумуляції знань та підвищенню продуктивності. Водночас підкреслюється нелінійний характер ефектів: за низьких рівнів витрат спостерігається стимулювання зростання, тоді як перевищення оптимального порогу призводить до витіснення приватних інвестицій та посилення фінансової жорсткості. У прикладному аспекті проаналізовано специфіку Бразилії, де інституційні обмеження та домінування поточних витрат над капітальними обмежують потенціал модернізації оборонного сектору. Побудовано статичну (OLS) модель з урахуванням ендогенності та інерції зростання. *Оригінальність та практична значимість дослідження* полягає в доповненні існуючих мета-аналізів оборонної економіки новим прикладним фокусом на Бразилії, з акцентом на інституційні обмеження та структуру витрат. Практична значимість проявляється в розробці рекомендацій щодо оптимізації фінансової політики: переорієнтації витрат на капітальні та інноваційні напрямки, посилення прозорості бюджетного планування та балансу із соціальними пріоритетами. *Подальші дослідження* мають бути спрямовані на розширений кількісний аналіз мультиплікативних ефектів ключових оборонних проєктів Бразилії та порівняльний аналіз бюджетних моделей з іншими країнами Латинської Америки, що дасть можливість запропонувати більш універсальні принципи їх оптимального фінансового регулювання.

Ключові слова:

національна безпека, оборонний бюджет, ендогенна модель зростання, бюджетне планування, інвестиції, інституційні чинники.

¹ Цвірова Вікторія Вікторівна, канд. екон. наук, здобувач Воєнної академії імені Євгенія Березняка, м. Київ, Україна.

Tsvirova Viktoriia, Candidate of Sciences (Economic), research of Yevhenii Bereznayak Military Academy, Kyiv, Ukraine.

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-0689-8608>

e-mail: vvtsvirova@ukr.net



[Creative Commons Attribution
NonCommercial 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)





THEORETICAL AND APPLIED BASES OF FORMATION OF MILITARY EXPENDITURES IN FISCAL REGULATION OF THE NATIONAL ECONOMY (BRAZIL EXAMPLE)

Formulation of the problem. The formation of military expenditures, as one of the key instruments of fiscal regulation in the national economy, is proposed to be considered from the perspective of a comprehensive theoretical-methodological construct that does not fit within the framework of a single economic theory and depends on the chosen research context: the phase of the economic cycle, the quality of state institutions, the level of technological development, and the geopolitical situation. *The aim of the research.* To analyze the theoretical foundations and develop a practical toolkit for forming Brazil's military expenditures as a component of its fiscal policy aimed at regulating macroeconomic stability and structural transformations, as well as their formalization through the construction of an appropriate econometric model. *The object of the research.* Fiscal regulation of Brazil's national economy with a focus on military expenditures. *The methods of the research.* The main methods used in the study include theoretical analysis of endogenous growth models, empirical modeling (OLS), and tests for stationarity and multicollinearity. *The hypothesis of the research.* Military expenditures can serve as a source of technological innovations and spillovers from the military-industrial complex to the civilian sector, contributing to long-term productivity growth. Military expenditures positively affect growth at an optimal level but generate a crowding-out effect when exceeded. *The statement of basic materials.* The study covers a theoretical analysis of endogenous growth models, where military expenditures are viewed as a potential source of technological innovations and spillovers from the military-industrial complex to the civilian sector, contributing to knowledge accumulation and productivity enhancement. At the same time, the nonlinear nature of the effects is emphasized: at low levels of expenditures, growth stimulation is observed, while exceeding the optimal threshold leads to the crowding out of private investments and increased fiscal rigidity. In the applied aspect, the specifics of Brazil are analyzed, where institutional constraints and the dominance of current expenditures over capital ones limit the modernization potential of the defense sector. A static (OLS) model was constructed, taking into account endogeneity and growth inertia. *The originality and practical significance of the research.* The originality lies in supplementing existing meta-analyses in defense economics with a new applied focus on Brazil, emphasizing institutional constraints and expenditure structure. The practical significance is manifested in the development of recommendations for optimizing fiscal policy: reorienting expenditures toward capital and innovative directions, enhancing transparency in budget planning, and balancing with social priorities. *Conclusions and perspectives of further research.* Further research should be directed toward an expanded quantitative analysis of the multiplicative effects of key Brazilian defense projects and a comparative analysis of budget models with other Latin American countries, which will enable the proposal of general principles for their optimal fiscal regulation.

Keywords:

national security, defense budget, endogenous growth model, budget planning, investments, institutional factors.

Постановка проблеми. Дослідження ролі військових видатків у фінансовому регулюванні національних економік має власну історію, однак її трактування у сучасних економічних теоріях все ще залишається досить неоднозначним та проблемним. Традиційні підходи розглядають їх в якості публічного блага національної безпеки, однак вони також є потужним важелем впливу на економічну кон'юнктуру, структурні трансформації, науково-технічний прогрес та соціально-економічну динаміку розвитку країни. Військові видатки уособлюють фундаментальну суперечність між політичною логікою забезпечення національної безпеки та економічною доцільністю ефективного розподілу ресурсів. Це не просто стаття у видатках державного бюджету, а складний фінансово-політичний механізм, що безпосе-

редньо впливає на: забезпечення державного суверенітету; макроекономічне регулювання; структурні трансформації соціально-економічного розвитку. Тому формування військових видатків, як одного з ключових інструментів фінансового регулювання національної економіки повинне розглядатися з точки зору комплексного теоретико-методологічного конструкта, що не вкладається в рамки лише однієї економічної теорії та залежить від обраного контексту дослідження (фази економічного циклу, інституційної якості держави, технологічного рівня розвитку, геополітичної ситуації).

Відповідні моделі повинні описувати кількісні кореляційні зв'язки між такими економічними показниками (змінними): базові алгоритми формування оборонного бюджету; довготермінові структурні та інно-

ваційні наслідки; альтернативна вартість у формі втрачених можливостей для цивільного розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасний науковий дискурс щодо формування оборонних видатків Бразилії можна умовно поділити на три ключові напрямки: методологічна оцінка впливу військових витрат на ВВП, аналіз нових фіскальних обмежень та дослідження ролі оборонного сектору в національному розвитку.

Р. Каттаном, в якості теоретичної основи для аналізу фіскальних інструментів регулювання національної економіки побудовано модель структурної векторної авторегресії (SVAR), що дало можливість визначити величину впливу мультиплікативного ефекту військових витрат на економічне зростання. [1]. М. Голланд, Е. Марсаль та Д. де Принс розробили алгоритм емпіричної перевірки ефективності фіскальної політики, ставлячи під сумнів лінійність впливу державних видатків на розвиток бразильської економіки [2]. Критичним етапом для бюджетного планування Бразилії став перехід до нової моделі регулювання. Г. да Сілва, В. Пінто та Ф. Коррейя досліджують його в площині так званого «Нового фіскального каркасу» Бразилії (Novo Arcabouço Fiscal), зосередившись на його можливостях щодо забезпечення фіскальної стійкості держави [3]. Р. Фрейтас підкреслює, що перспективи економічного зростання Бразилії залишаються обмеженими через високу чутливість бюджету до показників державного боргу [4]. А. Гімарайнш та М. да Кунья Резенде, досліджуючи економічні наслідки фіскальних обмежень для оборонного сектору Бразилії доводять, що механічне скорочення витрат (так звана «експансивна економія») не призводить до очікуваного зростання. Це слугує головним аргументом необхідності стратегічного планування витрат на розвиток оборонного сектору [5]. Г. Д'Аньїол та Е. Пачеллі Лаццаротті проводять аналіз бразильської оборонної промисловості в розрізі макроекономічного середовища Бразилії. Автори обґрунтовують наявність хибного макроекономічного циклу, в якому високі процентні ставки, знецінена валюта та інфляційний тиск гальмують інноваційні зусилля, що негативно впливає на розвиток оборонного сектора [6].

Невирішеною частиною загальної проблеми є відсутність консенсусу щодо теорії, яка б адекватно описувала та передбачала

результати використання військових видатків у країні, що поєднує демократичні інститути, потужний державний апарат, сильну інституційну спадщину авторитаризму та боротьбу за перерозподіл ренти. Поєднання теорій залежності, інституціоналізму та фіскального регулювання потребує формалізації у вигляді цілісної моделі.

Метою статті є аналіз теоретичних засад та вироблення практичного інструментарію формування військових витрат Бразилії як складової її фіскальної політики, спрямованої на регулювання макроекономічної стабільності, структурних трансформацій, а також їх формалізація шляхом побудови відповідної економетричної моделі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Військові видатки Бразилії формуються під впливом ряду суперечливих чинників: геополітичних амбіцій, хронічних макроекономічних дисбалансів, гострої соціальної нерівності та потужного військово-промислового лобі. Класична (видатки є інструментом ациклічної стабілізації) та неокласична (видатки виступають джерелом неефективності) парадигми військових витрат виходять із передумови нормально функціонуючих ринків та стабільних інститутів. Приклад Бразилії демонструє структуральну гетерогенність, хронічну фіскальну напругу, а також характеризується наявністю історично обумовленого потужного корпусу військово-бюрократичної еліти. Тому процес формування військових витрат Бразилії слід розглядати не стільки в якості раціонального інструмента досягнення зовнішньополітичних чи макроекономічних цілей, а скоріше, як своєрідний політико-економічний механізм, що відтворює певний тип соціального порядку та рівноваги між конкуруючими фракціями правлячого блоку (військовими, промислово-фінансовими групами, технократичною бюрократією) та значно обмежує потенціал фіскального регулювання національної економіки в цілому.

Військові видатки Бразилії станом на 2025 рік становили близько 1,1% ВВП (23,5–23,7 млрд USD) [7], однак з 2024 року вони вже перестали бути суто витратною статтею, оскільки їх було інтегровано в програму «Nova Indústria Brasil», зокрема в її «Missão 6», що фокусується на фінансуванні забезпечення державного суверенітету та розвитку оборонних технологій. Вона зосереджена на технологічній автономії в критично важливих





для оборони сферах, таких як радары, супутники, ракети-носії, пускові установки та ядерні технології. Її пріоритетами є досягнення 55% оволодіння цими технологіями до 2026 року та 75% до 2033 року. Такий прогрес вважається важливим для зменшення зовнішньої залежності та зміцнення державного суверенітету. Історично Бразилія у 1980-х роках минулого століття займала восьме місце у світі серед найбільших експортерів оборонної продукції, але в останні десятиліття втратила позиції через брак інвестицій. Сьогодні, цей сектор оцінюється у близько 3,58% ВВП та створює 2,9 мільйона прямих і непрямих робочих місць.

Зменшення підтримки США для України може знизити світовий попит на американську зброю, чинячи тиск на таких гігантів як Lockheed Martin та Raytheon, ринкова вартість яких різко зросла після початку війни у 2022 році. Для бразильської оборонної промисловості наслідки зміни курсу американської адміністрації досить неоднозначні. З одного боку, уповільнення темпів зростання в Америці може створити експортні можливості, особливо для країн, що шукають альтернативи традиційним постачальникам. Наприклад, літак Embraer KC-390 вже викликав інтерес у таких країн, як Португалія та Угорщина і Бразилія може прискорити його виробництво для задоволення цього зростаючого попиту. З іншого боку, нестабільність на світовому ринку та можливий перерозподіл європейських ресурсів на власну оборону можуть обмежити стратегічні партнерства з Бразилією (наприклад, програму Gripen із Saab). Крім того, залежність країни від імпортованих компонентів для критично важливих технологій в умовах жорсткої конкуренції за їх постачання може стати суттєвою перешкодою реалізації програми. «Nova Indústria Brasil» з її «Missão 6» є важливою віхою у відродженні бразильської оборонно-промислової бази. Поєднуючи потужні інвестиції, амбітні цілі та стратегічне бачення, програма має потенціал перетворити Бразилію на промисловий та технологічний центр оборонного сектору. Зміна позиції США щодо фінансування України додає складності цій картині, створюючи як виклики, так і можливості для бразильської промисловості. У разі успіху, NIB не лише зміцнить національну безпеку, але й закріпить Бразилію в якості важливого гравця на світовому ринку озброєнь [8].

У 2015 році уряд Бразилії запровадив заходи жорсткої економії, намагаючись вирішити серйозну економічну кризу. У грудні 2016 року за підтримки МВФ та Світового банку набула чинності реформа під назвою «Constitutional Amendment 95». Широко відома як «стеля витрат», поправка передбачає правило нульового реального зростання для первинних федеральних витрат протягом наступних 20 років. На практиці це означає, що федеральні витрати мають бути збережені на рівні 2016 року, а коригування дозволено лише на інфляцію [9, с. 52]. Через три роки стало зрозуміло, що ця політика жорсткої економії не дає результатів. У 2018 році ВВП був на 5% нижчим, ніж у 2014 році, а безробіття зросло з 4,8% у 2014 році до 12,3% у 2018 році. Незважаючи на різке скорочення бюджету, його дефіцит та державний борг зросли через падіння економічної активності та податкових надходжень. Як наслідок, заходи жорсткої економії, запроваджені урядом, виявилися контрпродуктивними.

Своєрідною відповіддю стала розробка Проєкту Нової фіскальної системи Бразилії (Novo arcabouço fiscal) та Податкова реформа, завданням яких було впровадження важливих змін у адмініструванні державного бюджету, а також оптимізація управління державними фінансами. Загалом, нова фіскальна система була позитивно сприйнята експертами. Вони наголошують, що фіскальний контроль є необхідним, насамперед для стабілізації державного боргу [10, с.117]. Разом з цим, проєкція зростання бюджету на 5,9% у 2025 р. була пов'язана з виключенням стратегічних інвестицій (через BNDES) із загальних лімітів, що може підвищити рівень державного боргу у середньостроковій перспективі до 85-90% ВВП.

Розглядаючи інституційні чинники фіскального регулювання в Бразилії, слід зазначити, що формування військових витрат відбувається за чіткою, але відносно складною ієрархією документів і процедур. Так, Національна стратегія оборони (Estratégia Nacional de Defesa - END) [11] визначає довгострокові цілі, пріоритетні сфери забезпечення національних інтересів, а також базові принципи розвитку оборонно-промислової бази. Окремі положення END конкретизуються у довгостроковій Програмі переозброєння (Programa de Obtenção de Meios) (термін дії - 20-30 років) та середньостроковому Плані переозброєння (Plano de Obtenção

de Meios), розрахованому на 4 роки. Щорічний бюджетний цикл починається в Міністерстві оборони та видах збройних сил, які подають відповідні заявки до Міністерства планування та бюджету (Ministério do Planejamento e Orçamento). Ключову роль у бюджетному процесі відіграє Національний конгрес, який приймає щорічний Закон про бюджетні орієнтири (Lei de Diretrizes Orçamentárias) та Закон про річний бюджет (Lei Orçamentária Anual). Особливістю процесу голосування в Конгресі є потужний лобістський тиск з боку найбільших штатів (Сан-Паулу, Ріо-де-Жанейро, Ріу-Гранді-ду-Сул) щодо розміщення оборонних контрактів на їх території. Бюджет фінансується безпосередньо з податкових надходжень та низки оборонних фондів спеціального призначення, наприклад Fundo Especial de Modernização e Expansão do Aparelho Produtivo da Marinha (FEMAPM).

Теоретико-методологічні засади аналізу військових видатків як інструменту фінансової політики ґрунтуються на ендогенних моделях зростання, де оборонні інвестиції впливають на продуктивність через акумуляцію знань та технологічні спільноти з ВПК до цивільного сектору [12, с. 112; 13, с. 311]. На відміну від класичного підходу, яким стала дилема «гармати vs. масло» сучасні рамки аналізу акцентуються на нелінійних ефектах, - військові видатки можуть стимулювати ендогенне зростання за умови оптимального їх рівня (нижче 2% ВВП), але із значними ризиками витіснення інвестицій [14, с. 643]. Виходячи з наведеного, для аналізу військових видатків як інструменту фінансової політики доцільно застосувати економетричні моделі OLS або SVAR, що ґрунтуються на використанні панельних/часових рядів і враховують інструментальні змінні та співрозмірності статистичних даних (логарифмування рівнів, нормалізація відсотків для уникнення шкальних диспропорцій). У фінансовому регулюванні військові видатки виступають дискреційним інструментом, за допомогою якого можливо балансувати короткострокове стимулювання попиту з довгостроковими ризиками боргової стійкості.

Для нашого аналізу побудуємо OLS-модель у рамках ендогенної теорії зростання (період з 2000 по 2024 роки, n=25 спостережень):

$$\ln(GDP_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(MilExp_norm_t) + \beta_2 Inflation_norm_t + \beta_3 Unemployment_norm_t + \beta_4 Investment_norm_t + \varepsilon_t \quad (1),$$

де GDP_t – ВВП (млрд USD) ; $MilExp$ - військові видатки (млрд USD); $Inflation$ - інфляція (%); $Unemployment$ - безробіття (%), $Investment$ – оборонні інвестиції (% ВВП).

Нормалізація (*z-score*) застосована до відсоткових змінних для досягнення їх співрозмірності.

Вихідні статистичні дані для побудови моделі отримано з офіційних джерел (SIPRI, World Bank/IMF, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) [15-20]. Кількісні характеристики приводимо до їх нормалізованих значень.

У подальшому використовуємо Statsmodels для OLS [21], реалізувавши їх в середовищі Python (таблиця 1).

Пояснення моделі. Модель верифікована на даних:

$R^2 = 0.939$ ($Adj.R^2 = 0.927$, висока пояснювальна сила;

F – статистика = 76.67 ($p < 0.001$) , модель значуща;

$Durbin - Watson = 0.492$ - можлива автокореляція;

$Jarque - Bera = 3.695$ ($p = 0.158$) , залишки близькі до нормальних;

$Omnibus = 5.061$ ($p = 0.080$) - слабка асиметрія.

Коефіцієнти:

$\beta_1 (\ln_MilExp) = 1.190$ ($p < 0.001$) - значущий, 1% зростання військових видатків кореспондується з ~1.19% зростання ВВП, що підтверджує ендогенний ефект від упровадження інновацій;

$\beta_2 (Inflation_norm) = 0.0285$ ($p = 0.405$) - не значущий;

$\beta_3 (Unemployment_norm) = -0.0532$ ($p = 0.188$) - не значущий, слабо негативний.

$\beta_4 (Investment_norm) = -0.0784$ ($p = 0.050$) - значущий на рівні 5%, негативний вплив інвестицій (очевидно, через вплив структурних факторів).

Перевірка на мультиколінеарність (VIF - Variance Inflation Factor) (таблиця 2).



Таблиця 1 – Результати побудови економетричної моделі військових видатків як інструменту фіскальної політики Бразилії (2000-2024 pp.)

OLS Regression Results						
Dep. Variable:	ln_GDP	R-squared:	0.939			
Model:	OLS	Adj. R-squared:	0.927			
Method:	Least Squares	F-statistic:	76.67			
Date:	02 Nov 2025	Prob (F-statistic):	7.68e-12			
Time:	21:33:15	Log-Likelihood:	15.978			
No. Observations:	25	AIC:	-21.96			
Df Residuals:	20	BIC:	-15.86			
Df Model:	4					
Covariance Type:	nonrobust					
	coef	std err	t	P> t	[0.025	0.975]
const	3.6916	0.257	14.371	0.000	3.156	4.227
ln_MilExp	1.1900	0.085	14.081	0.000	1.014	1.366
Inflation_norm	0.0285	0.034	0.850	0.405	-0.041	0.099
Unemployment_norm	-0.0532	0.039	-1.365	0.188	-0.135	0.028
Investment_norm	-0.0784	0.038	-2.089	0.050	-0.157	0.000
Omnibus:	5.061	Durbin-Watson:		0.492		
Prob(Omnibus):	0.080	Jarque-Bera (JB):		3.695		
Skew:	0.935	Prob(JB):		0.158		
Kurtosis:	3.223	Cond. No.		30.5		

Джерело: сформовано авторкою на основі теоретичної моделі (1) та реалізації даних [15-20] в Python

Таблиця 2 – Результати перевірки моделі на мультиколінеарність

Особливість	VIF
ln_MilExp	1.01
Inflation_norm	1.01
Unemployment_norm	1.71
Investment_norm	1.71

Джерело: побудовано авторкою на підставі [22]

Виходячи з результатів моделювання та емпіричного аналізу [23; 24], можна провести оцінку ефективності та виділити ключові проблемні аспекти військових видатків у фіскальному регулюванні Бразилії. Так, бразильська фіскальна модель має суттєві перешкоди для її ефективного регулювання. По-перше, - це дисфункція структури, що знаходить вираз у перевантаженості бюджету витратами на персонал і перетворює його з інструменту розвитку в інструмент соціального забезпечення військовослужбовців. По-друге, - це політична ригідність, що обумовлена історично потужним впливом військових на політику та лобізм військово-промислового комплексу, внаслідок чого бюджет демонструє низьку гнучкість, а всі спроби його реформування зустрічають запеклий опір. По-

третє, - це недосконалість бюджетного процесу внаслідок невідповідності між довгостроковими амбітними програмами переозброєння та реальним щорічним фінансуванням, що призводить до тривалих затримок, зростання вартості проєктів та неефективного використання коштів. По-четверте, - це регіональні диспропорції, що знаходять вираз у географічному районуванні оборонних контрактів у найбільш розвинених штатах країни, чим унеможливується досягнення цілей регіонального фіскального вирівнювання.

Висновки та подальші перспективи дослідження. Таким чином, проведений аналіз на основі побудованої ендогенної моделі зростання, підтвердив гіпотезу, що військові витрати можуть виступати джерелом технологічних інновацій та спіл-оверів з військово-





промислового комплексу до цивільного сектору, сприяючи довгостроковому підвищенню продуктивності. Водночас вони несуть ризики витіснення приватних інвестицій, посилення фіскальної жорсткості та зростання боргового навантаження, особливо за умов домінування поточних витрат над капітальними. Емпірична верифікація виявляє нелінійний характер впливу: за низьких рівнів військового тягаря спостерігається тенденція до позитивного внеску в економічне зростання, тоді як перевищення оптимального порогу призводить до негативних макроекономічних ефектів. Побудована модель підтвердила обмеженість статичних оцінок і необхідність врахування інституційних факторів.

Формування військових витрат Бразилії відбувається в рамках гібридної моделі, що поєднує елементи кейнсіанського стимулювання, індустріальної політики та політики соціальної стабільності. Однак інституційні обмеження та структурні диспропорції суттєво знижують їх ефективність в якості інструменту фіскального регулювання національної економіки.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на розширений кількісний аналіз мультиплікативних ефектів ключових оборонних проєктів Бразилії та порівняльний аналіз її бюджетних моделей з іншими країнами Латинської Америки, що дасть можливість запропонувати більш універсальні принципи їх фіскального регулювання.

References

1. Cattan, R. (2018). *Fiscal policy and economic growth in Brazil: A SVAR approach* [Doctoral dissertation or working paper]. Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas (IE/UNICAMP).
2. Holland, M., Marçal, E., & de Prince, D. (2020). Is fiscal policy effective in Brazil? An empirical analysis. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 75, 40–52. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2019.06.003>.
3. Da Silva, G. J. C., Pinto, V. H. S., & Correia, F. M. (2024). The new fiscal framework of the Brazilian economy: Theory, model, and empirical evidence of an (un)sustainable fiscal regime. [Preprint or working paper].
4. Freitas, R., & da Silva, C. G. (2025). The coordination of monetary and fiscal policies in Brazil and the new macroeconomic matrix. *Cuadernos de Economía*, 44(95), 823–856.

5. Guimarães, A. Q., & da Cunha Resende, M. F. (2024). The political economy of the Brazilian economic crisis (2014–2022): Economic policy, ideas and the limits of neoliberal austerity measures. In *Social policies in times of austerity and populism* (pp. 66–88).

6. Dall'agnol, G. F., & Pacelli Lazzarotti Diniz, E. (2025). Innovation, industry, and defense: Prospects and challenges for Brazil. *Defence Studies*, 25(3), 451–472. <https://doi.org/10.1080/14702436.2025>.

7. Brazil - Military expenditure (% of GDP). Trading Economics. Retrieved from: <https://tradingeconomics.com/brazil/military-expenditure-percent-of-gdp-wb-data.html>. (Access date: October 9, 2025)

8. Tavares, D. (2025). *Análise: A Nova Indústria Brasil e seus impactos na Base Industrial de Defesa*. Política Brasileira. Retrieved from: <https://politicabrasileira.com.br/analise-e-opinioao/analise-a-nova-industria-brasil-e-seus-impactos-na-base-industrial-de-defesa/>. (Access date: October 9, 2025)

9. Roznai, Y., & Kreuz, L. R. C. (2018). Conventionality control and Amendment 95/2016: A Brazilian case of unconstitutional constitutional amendment. *Revista de Investigações Constitucionais*, 5(2), 35–56. <https://doi.org/10.5380/rinc.v5i2.57123>.

10. Nascimento, E., & Venturini, M. F. (2025). Entendendo o Novo Arcabouço Fiscal. *Cadernos de Finanças Públicas*, 25(03).

11. Estratégia Nacional de Defesa. Ministério da Defesa do Brasil. Retrieved from: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/estrategia-nacional-de-defesa. (Access date: October 9, 2025)

12. Lee, S. C., Lee, C. T., & Wu, S. F. (2016). Military spending and growth: A small open economy stochastic growth model. *Defence and Peace Economics*, 27(1), 105–116. <https://doi.org/10.1080/10242694.2015.1033877>.

13. Ushenko, N., Likhonosova, G., Zahariev, A., Shaulska, L., Kęsy, M., & Hurochkina, V. (2023). Strategies for strengthening business economic security with account to global financial challenges. *Financial and credit activities: problems of theory and practice* (6)53, 300–317. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.53.2023.4178>.

14. Alptekin, A., & Levine, P. (2012). Military expenditure and economic growth: A meta-analysis. *European Journal of Political*

Economy, 28(4), 636–650.
<https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2012.07.002>.

15. World Bank. (n.d.). *World Bank open data*. Retrieved from: <https://data.worldbank.org/>. (Access date: October 9, 2025)

16. Stockholm International Peace Research Institute. (n.d.). *SIPRI arms transfers database*. Retrieved from: <https://www.sipri.org/databases/armstransfers>. (Access date: October 9, 2025)

17. International Monetary Fund. (n.d.). *Access to economic and financial data*. Retrieved from : <https://data.imf.org/en>. (Access date: October 9, 2025)

18. Statista. (n.d.). *Brazil – Statistics & facts*. Retrieved from: <https://www.statista.com/topics/1537/brazil/>. (Access date: October 9, 2025)

19. Macrotrends. (n.d.). *Macrotrends – The premier research platform for long term investors*. Retrieved from: <https://www.macrotrends.net/>. (Access date: October 9, 2025)

20. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (n.d.). *Finanças públicas*. Retrieved

from:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/financas-publicas.html>. (Access date: October 9, 2025)

21. Statsmodels Development Team. (n.d.). *statsmodels.regression.linear_model.OLS*. Retrieved from: https://www.statsmodels.org/dev/generated/statsmodels.regression.linear_model.OLS.html (Access date: October 9, 2025)

22. Belsley, D. A., Kuh, E., & Welsch, R. E. (2005). *Regression diagnostics: Identifying influential data and sources of collinearity*. John Wiley & Sons.

23. Brazil's military gets a budget lifeline - But at what cost? The Rio Times. Retrieved from: <https://www.riotimesonline.com/brazils-military-gets-a-budget-lifeline-but-at-what-cost/> Access date: October 9, 2025)

24. Alves, R. S., & Palma, A. A. (2024). The effectiveness of fiscal policy in Brazil through the MIDAS lens. *Journal of Policy Modeling*, 46(1), 113–128. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2023.11.005>.

Стаття надійшла

до редакції : 21.10.2025 р.

Стаття прийнята

до друку: 27.11.2025 р.

Стаття опублікована:

30.12.2025 р.

Бібліографічний опис для цитування :

Цвірова В. В. Теоретико-прикладні основи формування військових витрат у фіскальному регулюванні національної економіки (на прикладі Бразилії). *Часопис економічних реформ*. 2025. № 4(60). С. 77–84.

